

Archeologische opgraving
Van Mosseveldemolen Aalst

Colofon

Ruben Willaert bvba

Auteur: J. De Gryse

Foto's en tekeningen: Ruben Willaert bvba

In opdracht van: Aquastra bvba, L. De Troyer

D/2016/12.814/10

© Ruben Willaert bvba, Brugge, 2016

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Ruben Willaert bvba.

Ruben Willaert bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

INHOUD

Inhoud.....	3
1 Inleiding	7
1.1 Kader	7
1.2 Geplande werken	9
1.3 Onderzoeksopzet en uitgangspunten	9
1.4 De Van Mosseveldemolen: industrieel-archeologische waarde en historische achtergrond	11
1.4.1 Industrieel-archeologische waarde.....	11
1.4.2 Historische achtergrond.....	11
1.4.3 Historische kaarten	12
2 Methode	17
2.1 Algemeen	17
2.2 Uitwerking en databeheer	17
3 Resultaten	18
3.1 Registratie van de bestaande vloer	18
3.1.1 Algemeen	18
3.1.2 Natuurstenen Ingewerkt in de bestaande vloer	19
3.1.3 Bakstenen restanten	19
3.1.4 Stratigrafie onder de bestaande vloer	26
3.2 Registratie van de bestaande 'vuring' (S30-S36).....	27
3.3 Registratie en interpretatie van de vrijgelegde resten.....	29
3.4 Oorspronkelijke uitrusting van de olieslagmolen (bovenaandrijving d.m.v. windkracht)	
30	
3.4.1 Kollergang-ligger (S51)	32
3.4.2 Kollergang-Loper (S25).....	32
3.4.3 Mogelijke fundering van de slagbalk (S23)	33
3.4.4 Vuring (S65, 66 en 67)	35
3.5 Omvorming van de olieslagmolen: van bovenaandrijving naar onderaandrijving	37
3.5.1 S60	37
3.5.2 S63/S64	38
3.5.3 S47, S53, S58, S61 en S62.....	39
3.5.4 S56/S57	40
3.5.5 S55	40
3.5.6 S48/49/50	41
3.6 sporen van jongere aandrijvingen	42

3.6.1	Aandrijving d.m.v. dieselmotor (S11).....	42
3.6.2	Aandrijving d.m.v. elektromotor.....	43
3.7	Fasering onbekend	44
3.7.1	S68	44
3.7.2	S46	44
3.8	De fundering van de molenromp	45
3.8.1	SEGMENT A	45
3.8.2	SEGMENT B	45
3.8.3	SEGMENT C	45
3.8.4	SEGMENT D	45
3.8.5	SEGMENT E	46
3.8.6	SEGMENT F.....	46
3.8.7	Segment G.....	46
3.8.8	Segment H.....	46
3.9	Vondsten en monsters	48
4	Onderzoeksvragen vs. resultaten	50
5	Conclusie.....	52
6	Bibliografie	55

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	
Provincie:	Oost-Vlaanderen
Gemeente:	Aalst
Kadastrale gegevens:	Afdeling 2, Sectie C, perceel 1225W
Projectcode:	AAL-MM-16
Vindplaatsnaam:	Siesegemkouter
Lambertcoördinaten bounding box	X= 125450.65 Y= 1800803.06 X= 125452.65 Y= 1800794.37 X= 125459.45 Y= 1800805.09 X= 125461.55 Y= 180796.30
Opp. Projectgebied:	49,63m ²
Opp. Onderzocht gebied:	49,63m ²
Opdrachtgever:	Aquastra bvba
Projectverantwoordelijke:	Janiek De Gryse
(vergunninghouder):	Ruben Willaert bvba T: 050/36 28 20 E: janiek@rubenwillaert.be
Bevoegde overheid:	I. Zeebroek Agentschap Onroerend Erfgoed Koningin Maria Hendrikaplein 70 bus 91, 9000 Gent T: 09 276 24 53 E: inge.zeebroek@rwo.vlaanderen.be
Nr. opgravingsvergunning:	2016/222
Nr. vergunning metaaldetectie:	2016/222
Uitvoering van het veldwerk:	4/07/2016-8/07/2016
Beheer en plaats documentatie:	L. De Troyer
Beheer en plaats van stalen en vondsten:	L. De Troyer
Omschrijving van de onderzoeksopdracht	
Bijzondere voorwaarden:	Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische opgraving: Aalst, Merestraat, Van Mosseveldemolen (2016/222).
Archeologische verwachting:	Cfr. 1.4. Archeologische verwachting
Wetenschappelijke vraagstelling:	Cfr. 1.2. Onderzoekopzet en uitgangspunten
Aanleiding tot het onderzoek:	Cfr. 1.1. Kader
Eventuele randvoorwaarden:	nvt

Eventuele raadpleging van specialisten

Omschrijving van de inbreng van specialisten als hun advies werd ingewonnen bij substantiële staalname voor specialistisch onderzoek: nvt

Omschrijving van de inbreng van specialisten als zij betrokken worden bij de conservatie: nvt

Omschrijving van de algemene wetenschappelijke advisering door personen die buiten het project stonden: nvt

1 INLEIDING

1.1 KADER

Tussen 4 en 8 juli 2016 voerde Ruben Willaert bvba, een beperkt archeologisch onderzoek uit in de Van Mosseveldemolen (Aalst). De opgraving werd uitgevoerd in onderaanneming van Aquastra bvba, in opdracht van bouwheer L. De Troyer en in nauwe samenwerking met Architecten De Bruyn bvba. Het onderzoek kadert binnen de restauratie van de molenromp.

Het plangebied situeert zich ten westen van het stadscentrum van Aalst (provincie Oost-Vlaanderen). Het terrein is kadastraal gekend als afd. 2, Sectie C, percelen 1225W.

De molen werd op 9 juni 2004 beschermd als monument, samen met de gekasseide oprit en ingewerkte molenstenen¹. De restanten van de bijgebouwen werden afgebroken in 2010; deze werden niet mee beschermd. De molenaarswoning met bijhorende koetspoort werd behouden en verbouwd tot burelen en appartementen op de verdieping.

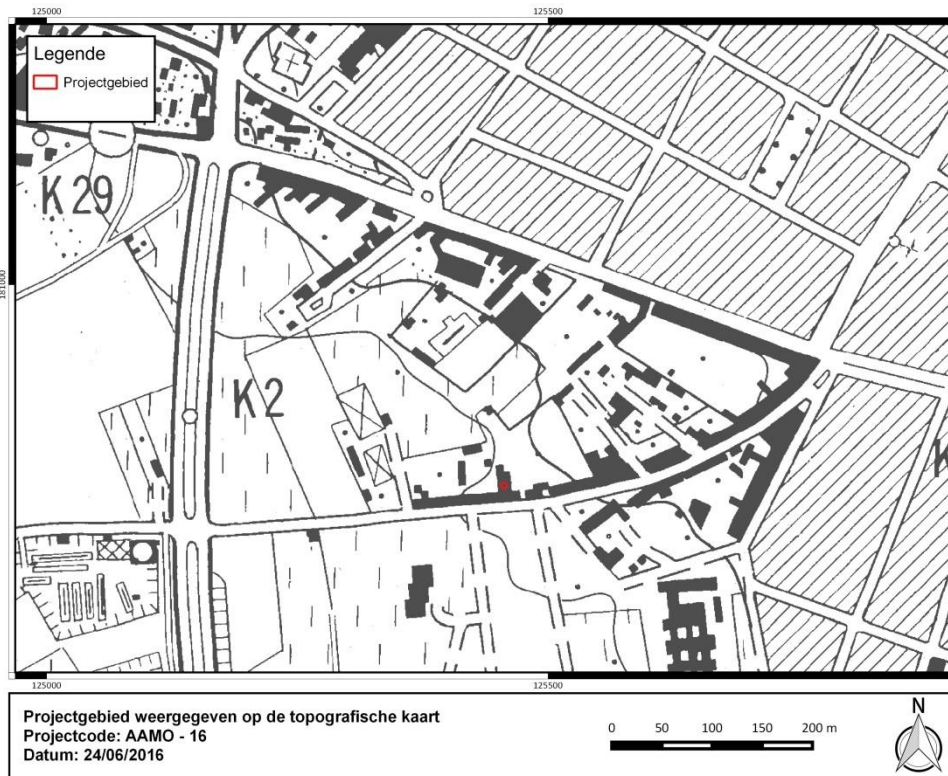
De archeologische waarnemingen en de uitwerking van de onderzoeksresultaten werden uitgevoerd door J. De Gryse (vergunningshouder, erkend archeoloog) en I. Vanhecke (archeoloog). Voor de interpretatie van de vrijgelegde resten werd een beroep gedaan op H. De Vuyst².



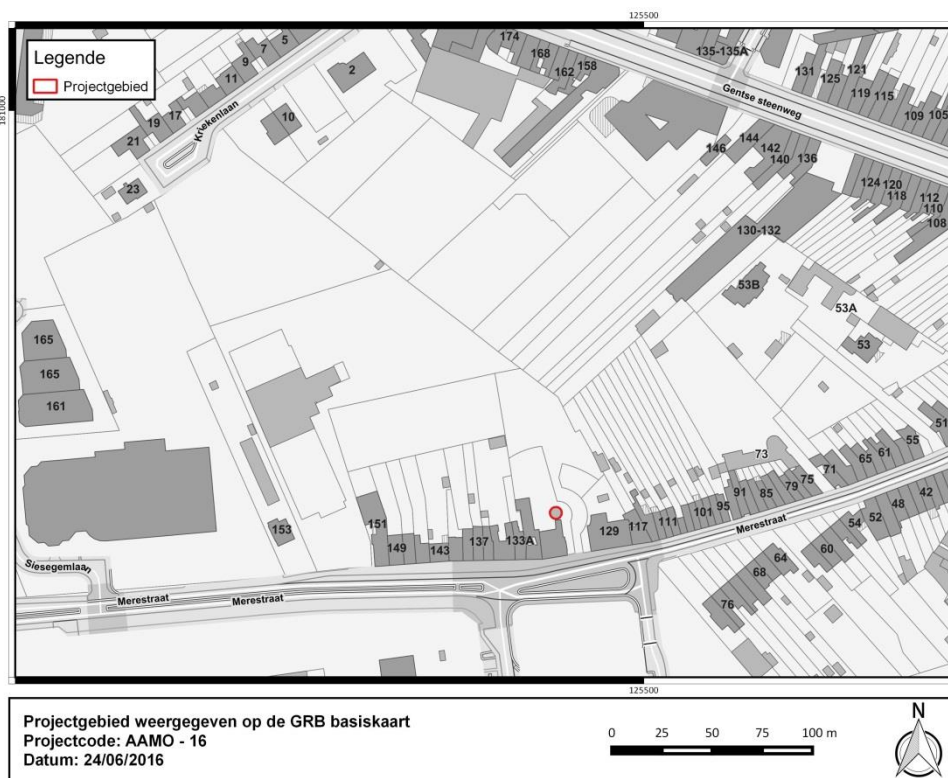
Figuur 1. Toestand van de molen voor afbraak van de bijgebouwen (met dank aan Architecten De Bruyn bvba)

¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/7875>

² Met dank aan H. De Vuyst.



Figuur 2. Topografische kaart, met aanduiding van de onderzoekslocatie (rood)



Figuur 3. Kadasterkaart, met aanduiding van de onderzoekslocatie (rood)



Figuur 4. Overzichtsfoto van de molen, de molenaarswoning en de gekasseide oprit (met dank aan Architecten De Bruyn bvba)

1.2 GEPLANDE WERKEN

Bouwheer L. De Troyer plant de integratie van de molenromp in zijn nieuw kantoorgebouw. De molen wordt in dit kader gerenoveerd en ingericht met burelen op het gelijkvloers.

De bodemingrepen bestaan uit het uitdiepen van de molenvloer in functie van de aanleg van een ondervloer uit gewapend beton, isolatie en vloerverwarming. Hierbij wordt de vloer over een oppervlakte van ca. 50m² 55cm uitgediept. De nieuwe ondervloer wordt in de oorspronkelijke fundering ingewerkt.

1.3 ONDERZOEKSOPZET EN UITGANGSPUNTEN

Het archeologisch onderzoek bestaat uit 3 luiken:

1. Literatuur-, en kaartonderzoek voorafgaand aan het archeologisch onderzoek
2. Registratie van de aanwezige bakstenen bevloering en van de bakstenen onderbouw van de vuring
3. Registratie van het overige bodemarchief tot op verstoringsdiepte

De vraagstelling van het onderzoek is gericht op de historiek van de molen en de sporen van bouw, inrichting en gebruik. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Hoe verhouden de sporen en resten zich tot de molen en zijn gekende geschiedenis?
- Zijn er sporen aanwezig van de oprichting de inrichting en het gebruik van de molen in de bodem (onder meer van de slagbank, pletstenen of kollergang, vuring) en/of in het opgaand muurwerk?
- Zijn er sporen aanwezig van een oudere fase van de molen in de bodem en/of in de huidige fundering?
- Welke zijn de kernmerken van de fundering? Diepte, dikte, materiaalgebruik)
- Uit welke periode dateren de vondsten?

- Zijn er in de huidige bevoering op het gelijkvloers nog resten aanwezig van de oorspronkelijke vloer en/of sporen aanwezig van het gebruik van de molen?
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek in de kennis van dit monument en van gelijkaardige molens en molentypes?

Uitgangspunten voor het onderzoek vormden de bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische opgraving: Aalst, Merestraat, Van Mosseveldemolen (2016/222).

1.4 DE VAN MOSSEVELDEMOLEN: INDUSTRIEEL-ARCHEOLOGISCHE WAARDE EN HISTORISCHE ACHTERGROND

1.4.1 INDUSTRIEEL-ARCHEOLOGISCHE WAARDE³

De Van Mosseveldemolen is één van de weinige molenrestanten in een verstedelijkt gebied; de molen situeerde zich oorspronkelijk op een kouter (akkercomplex) (Figuur 5).

De molen heeft een hoge industrieel-archeologische waarde, omdat het hier een zeldzaam voorbeeld betreft van een windmolenromp van het type stellingmolen met een stenen, achtkantige romp. Het bouwen van achtkantige molenrompen gaat vooraf aan de bouw van ronde molenrompen, wat vanaf de tweede helft van de 18^{de} eeuw in opmars komt. Bovendien is de Van Mosseveldemolen een zeldzaam voorbeeld van een romp uit het midden van de 18^{de} eeuw, dat specifieke kenmerken qua afwerking vertoont. Het gaat hier meer bepaald om de afwerking van de deur- en vensteropeningen met grijze bakstenen.

1.4.2 HISTORISCHE ACHTERGROND⁴

De molen werd genoemd naar de familie Van Mossevelde, die vanaf 1866 tot in 2005 eigenaar-uitbater van de molen was⁵.

Het gebouw werd opgetrokken in het najaar van 1758 als een oliewindmolen en draaide voor het eerst op 7 augustus 1759. In deze periode wordt de molen omschreven als een *hollandschen steenen olie wint meulen met een steenen huys, stal, twee gemetste smoutbacken, borneput, etc.*

Voor 1877 kwam er boven de inrijpoort een houten gaanderij voor. Tot deze periode was de molen stampkot.

In 1873 werd een stoommachine geplaatst in een bijgebouw; de molen werd koren- en schorsmolen. In *molenecho's* wordt vermeld dat de schors getransporteerd werd naar de huidevetters van Dendermonde, Lebbeke, Waasmunster, Sint-Amands, Ninove etc.⁶ Ter illustratie: Jan Broothals, die 60 jaar lang als knecht op de molen werkte, werd in de volksmond Jan Sches (=schors) genoemd.

In 1890 functioneerde een graanmolen met een nieuwe stoommachine.

De bronnen maken melding van een brand in 1890, 1910 en 1915. Na de laatste brand was het onmogelijk geworden om nog met wind te malen. Er werd enkel nog met stoom en later met een armgasmotor gemalen in de naastgelegen maalderij tot in 1947.

³ Restauratiedossier Architecten De Bruyn bvba

⁴ Denewet & Holemans in: <http://www.molenechos.org/molen.php?AdvSearch=509>

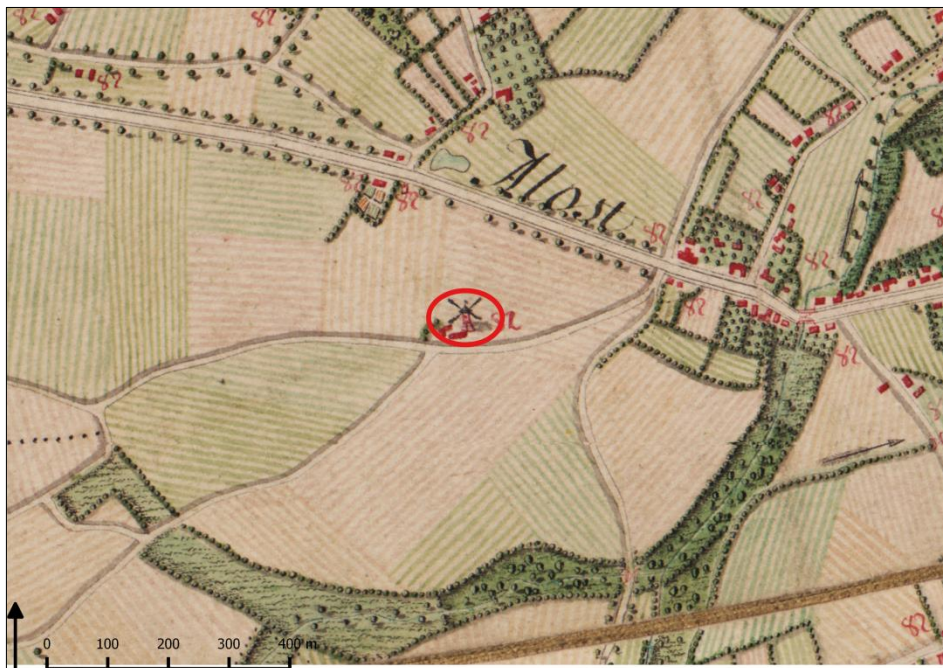
⁵ Denewet & Holemans in: <http://www.molenechos.org/molen.php?AdvSearch=509>

⁶ Denewet & Holemans in: <http://www.molenechos.org/molen.php?AdvSearch=509>

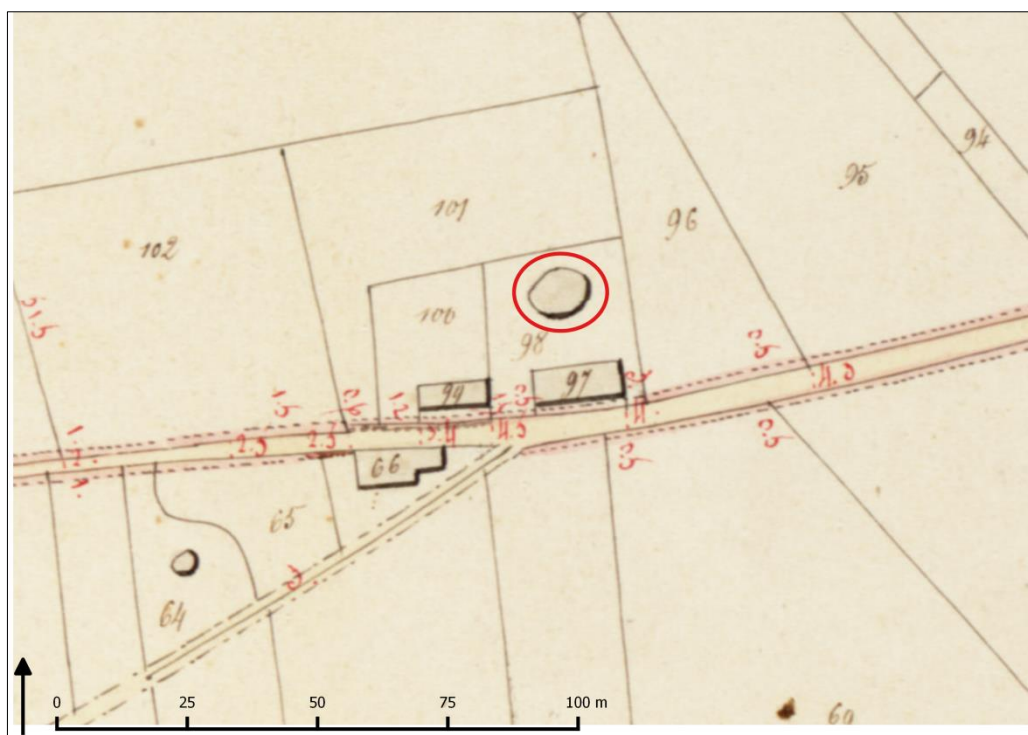
1.4.3 HISTORISCHE KAARTEN

Tabel 1. Geconsulteerde historische bronnen

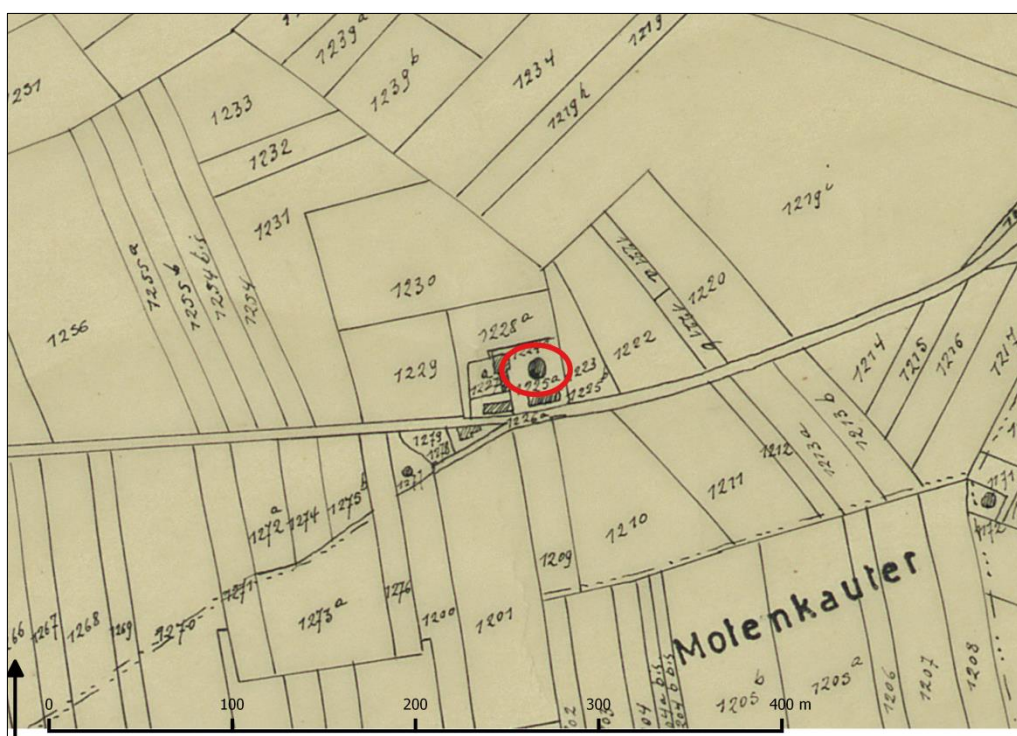
<i>Bron</i>	<i>Jaartal</i>	<i>Historische Situatie</i>
Kaart van Ferraris	1771-1777	Molen, ingeplant op de kouter. Omgeven door 3 gebouwen.
Atlas der Buurtwegen	1843-1845	Molen, ingeplant op de kouter. Omgeven door 2 gebouwen ten noorden van de straat.
Popp Kadasterkaarten	1842-1879	Molen, ingeplant op de kouter. Omgeven door 3 gebouwen.
Luchtfoto	1971	Molen, op de rand van de verstedelijking en de kouter. Bijgebouwen van de molen worden afgebeeld.
Luchtfoto	1979	Molen, op de rand van de verstedelijking en de kouter. De kouter is reeds verder ingenomen door het urbanisatieproces. Bijgebouwen van de molen worden afgebeeld.
Luchtfoto	2002/2003	Verdere verkaveling van de kouter. Bijgebouwen van de molen worden afgebeeld.
Luchtfoto	2015	Bijgebouwen van de molen zijn afgebroken. Maaiveld rondom de molen werd verlaagd, waardoor een molenplein ontstaan is.



Figuur 5. Projectgebied weergegeven op de kaart van Ferraris (1771-1777).



Figuur 6. Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen (1843-1845)



Figuur 7. Projectgebied weergegeven op de Popp-kaart (1842-1879)



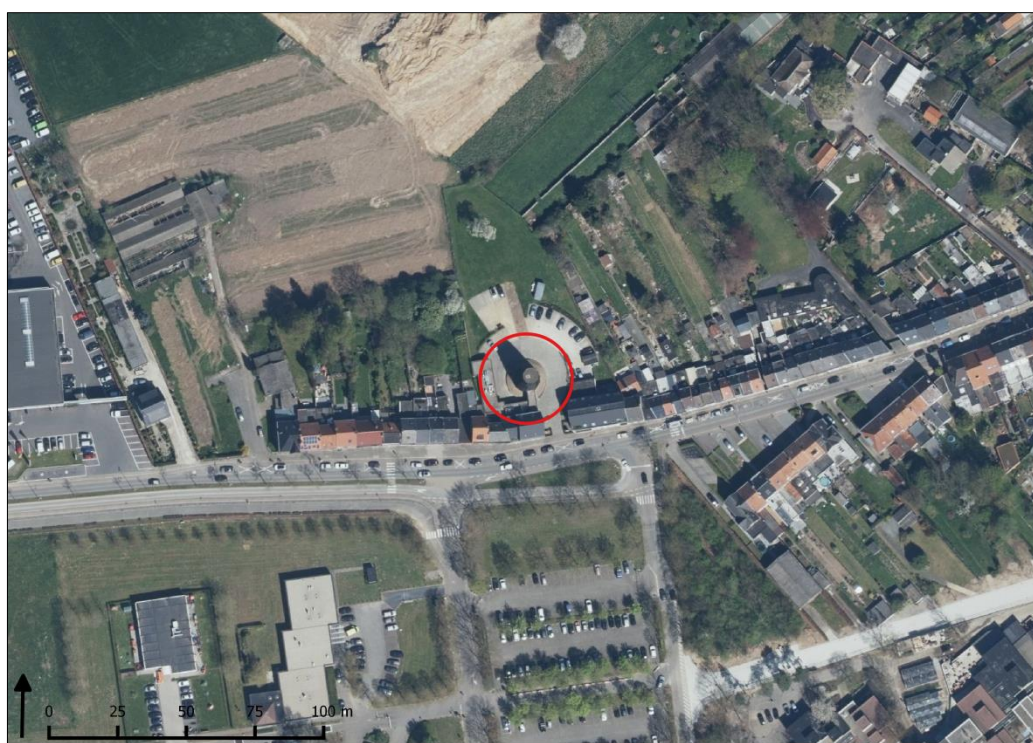
Figuur 8. Aanduiding projectgebied op de orthofoto uit 1971 (Bron: Geopunt)



Figuur 9. Aanduiding projectgebied op de orthofoto uit 1979 (Bron: Geopunt)



Figuur 10. Aanduiding projectgebied op de orthofoto uit 2002-2003 (Bron: Geopunt)



Figuur 11. Aanduiding projectgebied op de orthofoto uit 2015 (Bron: Geopunt)

De orthofoto's schetsen duidelijk het verstedelijkingsproces van het oorspronkelijk agrarisch gebied rond de molen. Bovendien zijn op de orthofoto's uit 1971, 1979 en 2003/2003 de bijgebouwen, die zich tegen de molenromp bevonden, nog zichtbaar. Omwille van hun vervallen toestand werden deze afgebroken in 2010.

Op de orthofoto uit 2015 is de gewijzigde omgeving rond de molen zichtbaar. Rond de molen werd het maaiveld verlaagd en werd een talud aangelegd met een breedte van 2m⁷. Concentrisch hiermee werd een molenplein aangelegd met beplanting en parkeerplaatsen. Het plein zelf werd aangelegd in kasseien.

⁷ Met dank aan Architectenbureau De Bruyn bvba.

2 METHODE

2.1 ALGEMEEN

De toe te passen methode werd gedetailleerd beschreven in de *bijzondere voorwaarden*, opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed:

Voorafgaandelijk aan de graafwerken wordt de huidige bevloering en de resten van de vuring van de molen op het gelijkvloers in detail geregistreerd. Hierbij gaat aandacht naar materiaalgebruik en sporen van gebruik en sleet en op of in de vloer aangebrachte constructies. De bevloering wordt verwijderd na bevestiging op de startvergadering. De afgraving gebeurt handmatig of met een minigraver.

Na de registratie van de bestaande vloer werd de zone van het gelijkvloers volledig handmatig uitgegraven onder begeleiding van de vergunninghouder. De maximale uitgraafdiepte varieert tussen 22.40m TAW en 22.30m TAW.

Tijdens de registratie van de vrijgelegde resten werd 1 monster voor eventueel verder natuurwetenschappelijk onderzoek genomen: v14 (cfr. 3.7).

2.2 UITWERKING EN DATABEHEER

Tijdens de basisuitwerking zijn de opgravingsdata geadministreerd en gedigitaliseerd en is over het terreinwerk en de uitwerking gerapporteerd.

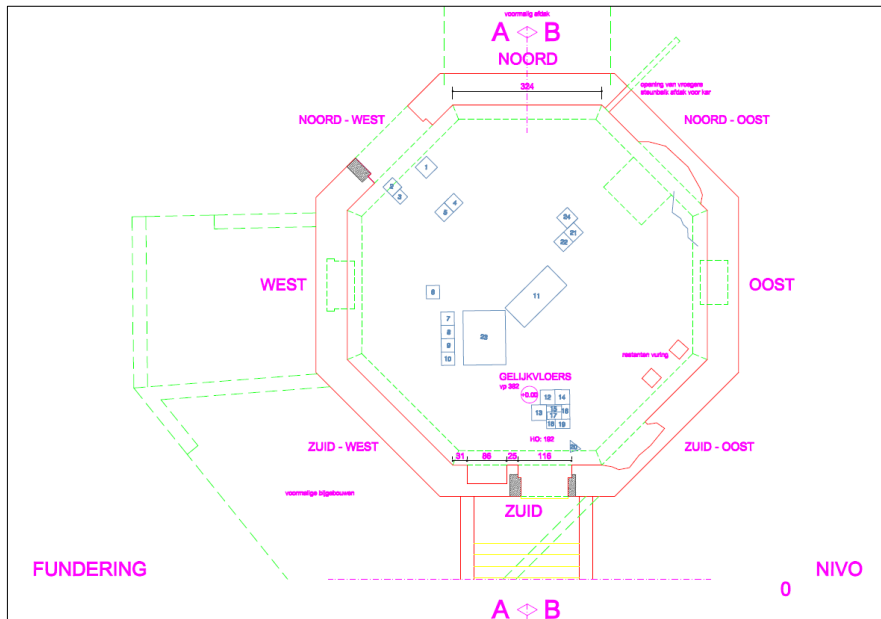
3 RESULTATEN

3.1 REGISTRATIE VAN DE BESTAANDE VLOER

3.1.1 ALGEMEEN

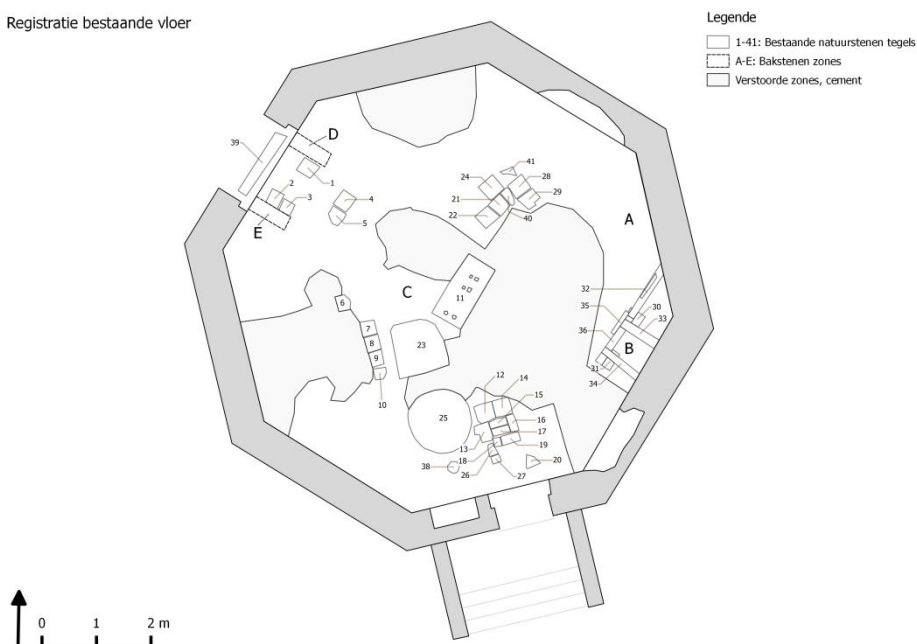
De nummers die tijdens de registratie van de bestaande vloer toegekend werden, corresponderen zo veel mogelijk met de nummers die gehanteerd werden op het opmetingsplan van Architecten De Bruyn bvba.

De tegels worden omzichtig verwijderd en voorzien van een vondstkaartje, zodat deze in de toekomst -indien gewenst- probleemloos teruggeplaatst kunnen worden.



Figuur 12. Opmetingsplan van de bestaande vloer (Architecten De Bruyn bvba)

Registratie bestaande vloer



Figuur 13. Opmetingsplan van de bestaande vloer (Ruben Willaert bvba)

3.1.2 NATUURSTENEN INGEWERKT IN DE BESTAANDE VLOER

In de bestaande vloer werden in totaal 41 natuurstenen geregistreerd. Voor een overzicht kan verwezen worden naar tabel 2 en fig. 13.

De vraag welke tegels secundair ingewerkt zijn in de vloer en welke tegels een functie hadden binnen de werking van de molen, is zeer moeilijk te beantwoorden. Enkel m.b.t. S11, S23 en S25 kunnen zinvolle conclusies getrokken worden. Hiervoor kan respectievelijk verwezen worden naar 3.6.1, 3.4.3 en 3.4.2.

Tabel 2 . Inventarislijst tegels in de bestaande vloer

1	blauwe hardsteen	33,5x33,5cm	geen afwerking, ruwe steen, licht verstoord, aanwezigheid metaal
2	kalksteen/zandsteen/kalkzandsteen	28x28cm	geen afwerking, ruwe bovenkant
3	kalksteen/zandsteen/kalkzandsteen	22,5x23cm	bovenkant afgevlakt, lijkt recuperatie, opening
4	kalksteen/zandsteen/kalkzandsteen	32x28cm	gladde bovenkant, zuidwestelijke hoek verstoord
5	blauwe hardsteen	27,5cm	oneffen bovenkant, recuperatie
6	blauwe hardsteen	28x28cm	gelijkaardig aan 5, noordoostelijke hoek verstoord
7	Doornikse kalksteen	26x29,5cm	oneffen oppervlak
8	Doornikse kalksteen	28x29cm	gelijkaardig aan 6
9	Doornikse kalksteen		idem 7, formaat niet te bepalen
10	Doornikse kalksteen		idem 7, formaat niet te bepalen
11	blauwe hardsteen	128x59x20cm	taillering thv de bovenkant, zowel op de rand als centraal, 6 openingen, metaal in 2 van de openingen, lood in 3de opening, gebarsten
12			oneffen bovenvlak
13		32x33,5cm	oneffen bovenvlak
14		31x31cm	oneffen bovenvlak
15		33x13,5cm	oneffen bovenvlak
16		32x17,5cm (max.)	recuperatie
17		33x15cm	
18			formaat niet te bepalen
19		31x18,5cm	
20		33x29cm	oneffen bovenvlak
21			afgevlakt
22			idem
23	doornikse kalksteen	95,5x97,5cm	noordoostelijke en -westelijke hoek verstoord, geen bewerking aan de randen, witbeige kalkmortel ter hoogte van de bovenkant (weinig)
24			
25	blauwe hardsteen	134cm	cfr. beschrijving S25
26			
27			
28			idem S29
29		30x30cm	vrij vlak
38			recent?
39			dorpel
40			volledig formaat niet te bepalen
41			volledig formaat niet te bepalen

3.1.3 BAKSTENEN RESTANTEN

De bestaande vloer wordt lokaal afgedekt door een subrecent pakket cement, wat de registratie en aflijning van de verschillende bakstenen zones sterk bemoeilijkt. Voor een overzicht kan verwezen worden naar tabel 2 en fig. 13.

Tabel 3. Beschrijving bakstenen zones in de bestaande vloer

A		De meeste bakstenen zijn diagonaal t.o.v. de zijmuur van de molen georiënteerd. Vanaf ca. 0,5m t.o.v. de muur weinig ordening in de bakstenen. Formaat: 21/22x9,5cm; 20,5x9,5cm.
B		Geen ordening in de bakstenen
C		De bakstenen in deze zone zijn zeer stelselmatig aangelegd. De bakstenen volgen de lengte-as van 'tegel' 11. Formaat 18,5x9cm, 19x9cm, 19,5x9cm; Heel veel volledige bakstenen, in mindere mate recuperatiemateriaal. Sterk afgesleten.
D/E		De bakstenen zijn ter hoogte van de zijkant van de opening noordzuid georiënteerd. Ter hoogte van de breedte van de toegang komen OW georiënteerde bakstenen voor: 116cm. De natuurstenen situeren zich op de rand van de opening

Algemeen kan gesteld worden dat bakstenen in alle afgelijnde zones sterke slijtagesporen vertonen. Herstellingsfasen van de vloer konden niet met zekerheid bepaald worden.

Figuur 21 toont dat het zuidelijk segment van de vloer (figuur 13, zone C) zeer regelmatig aangelegd is. De bakstenen vertonen hier een NZ-ZW oriëntatie. Deze zone strekt zich uit tot in de huidige toegangspartij, zoals zichtbaar op figuur 18. In de huidige deuropening zijn zone D en E apart afgelijnd. Figuur 22 illustreert dat haaks op de deuropening 2 rijen NZ georiënteerde bakstenen voorkomen. Tegels 1, 2 en 3 situeren zich tegen de rand van zone D en E.

Verder is het duidelijk dat de oriëntatie van tegel S11 het patroon van de bakstenen volgt. Of de bakstenen zone C gelijktijdig is met S11 of eerder in een latere fase tegen S11 aangelegd is, kon niet bepaald worden.



Figuur 14. Overzichtsfoto zuidzijde molen: tegels 12-19



Figuur 15. Overzichtsfoto molensteen 25



Figuur 16. Overzichtsfoto 'tegel' 23



Figuur 17. Overzichtsfoto 'tegels' 11



Figuur 18. Overzichtsfoto noord-west zijde molen: tegels 4-5 (voorgond) en tegels 1-2-3 (achtergrond)



Figuur 19. Overzichtsfoto westzijde molen: tegels 7-10



Figuur 20. Overzichtsfoto van bakstenen zone A



Figuur 21. Overzichtsfoto van bakstenen zone C



Figuur 22. Bakstenen vloer ter hoogte van de huidige toegangspartij, met aanduiding van bakstenen zone D en E.

De bastenen vastgesteld in zone A volgen duidelijk een ander patroon. Figuur 20 illustreert dat de bakstenen in deze zone hoofdzakelijk OW georiënteerd zijn. Enkel in het uiterste noorden van deze zone komen bakstenen in een NZ oriëntatie voor. De afwijking van het patroon kon niet verder onderzocht worden, door de aanwezigheid van een verbinding naar de hogergelegen molenniveaus. T.g.v. de sterke verstoring van deze zone kon het verband met zone C evenmin bepaald worden.

3.1.4 STRATIGRAFIE ONDER DE BESTAANDE VLOER

De bestaande vloer is aangelegd op 1cm kalk en 7.5cm zavelige leem. Daaronder komt moederbodem voor (Figuur 23).



Figuur 23. Bodemopbouw onder de 'bestaande vuring'

3.2 REGISTRATIE VAN DE BESTAANDE 'VURING' (S30-S36)

Met dank aan H. De Vuyst

- Beschrijving

De bestaande 'vuring' bestaat uit 2 bakstenen pijlers, ingeplant op 42-45 cm van de molenromp. Zowel de oostelijke als de westelijke pijler, respectievelijk S30 en S31, bestaan -tot op vloerniveau- uit 13 baksteenlagen (Figuur 24). Het metselwerk is opgetrokken met bakstenen van 18.5x9x4.5cm. De zijde van de vierkante pijlers bedraagt 30cm. De westelijke pijler rust op S63, de oostelijke zijmuur van kanaal S60 (cfr. 3.5).

Bovenop de bakstenen pijlers komen verschillende houten elementen voor (Figuur 24). Aan westelijke zijde is een OW georiënteerde houten balk met een onderzochte lengte van 1.1m en een breedte van 18cm in de molenromp ingewerkt (S32). Aan oostelijk uiteinde van S32 komt bovenop deze balk een metalen verstevigingselement voor. In het verlengde van S32 komt een tweede balk met een lengte van 1.1m en een breedte van 17cm voor (S36). S35 situeert zich op de aansluiting van S36 op S32 en is bijgevolg te interpreteren als een houten verstevigingselement. Zowel S32 als S36 situeren zich op ca. 23.83m TAW. S35 situeert zich op 23.85m TAW.

In S32 en S36 zijn 2 parallelle balken ingewerkt: S33 en S34. De lengte van deze constructie-elementen varieert van 75 tot 81cm; de breedte van 15 tot 18cm. De afstand tussen beide bedraagt 53cm.

Het metselwerk van de molenromp, ten zuiden van de hierboven beschreven constructie, is lokaal sterk aangepast (Figuur 25). Deze aanpassing wordt aan onderzijde begrensd door een houten balk van 89x10cm. De aanpassing bestaat uit paarse bakstenen van een opvallend baksteenformaat: 9x6.5cm.

- Interpretatie

- Zowel in de *bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische opgraving*, opgemaakt door het Agentschap Onroerend Erfgoed, als in de beschrijving van de molen in molenecho's, wordt melding gemaakt van een nog bewaarde vuring.
- Het voorkomen van een vuring op het zuid-oosten lijkt H. De Vuyst echter heel onwaarschijnlijk. Hij stelt zich de vraag of de restanten niet eerder in verband te brengen zijn met een houten stoel, waarop een elektromotor gedraaid heeft.
- De elektromotor diende om een deel of het geheel van de uitrusting aan te drijven, zoals op zeer vele maalderijen het geval was. Bij het wegvallen van de aandrijving door wind, werd overgeschakeld op een aandrijving door een dieselmotor. Vanaf het ogenblik dat elektromotoren de aandrijving goedkoper konden overnemen, verdween dan weer de vorige aandrijvingsmodus, ... Deze mechanisatieprocessen gingen gepaard met het omdraaien van de aandrijving: van een windaangedreven bovenaandrijving naar een aandrijving van onderuit d.m.v. riemoverbrengingen.
- Elektromotoren waren compacter en konden hoger opgesteld worden, waardoor de riemaandrijving minder impact had op de werkruimte van de molenaar op vloerniveau. Het voorkomen van oliesporen op de zgn. vuring suggereert de aanwezigheid van een elektromotor, die bij het opstarten werd geholpen door een oliereostaat. Vandaar waarschijnlijk de olievlekvorming.
- Binnen deze hypothese, worden de aanpassingen in het metselwerk van de molenromp in verband gebracht met het gebruik van de elektromotor. Omwille van de pouli en de riemen zijn er volgens H. De Vuyst vaak aanpassingen in het metselwerk van de romp in

de buurt van deze motoren. Mogelijk moest het metselwerk plaatselijk wijken om de riemen te laten passeren.

- Molens met elektromotoren: o.a. Goethalsmolen van Wakken⁸ en Rysselendemolen Pittem⁹.
- Foto



Figuur 24. Overzichtsfoto van de bestaande 'vuring'



Figuur 25. Aanduiding van het aangepaste metselwerk in de zuidelijke sector van de molenromp

⁸ <http://www.molenechos.org/molen.php?AdvSearch=901>

⁹ BECUWE & VEREECKE 2015, 16.

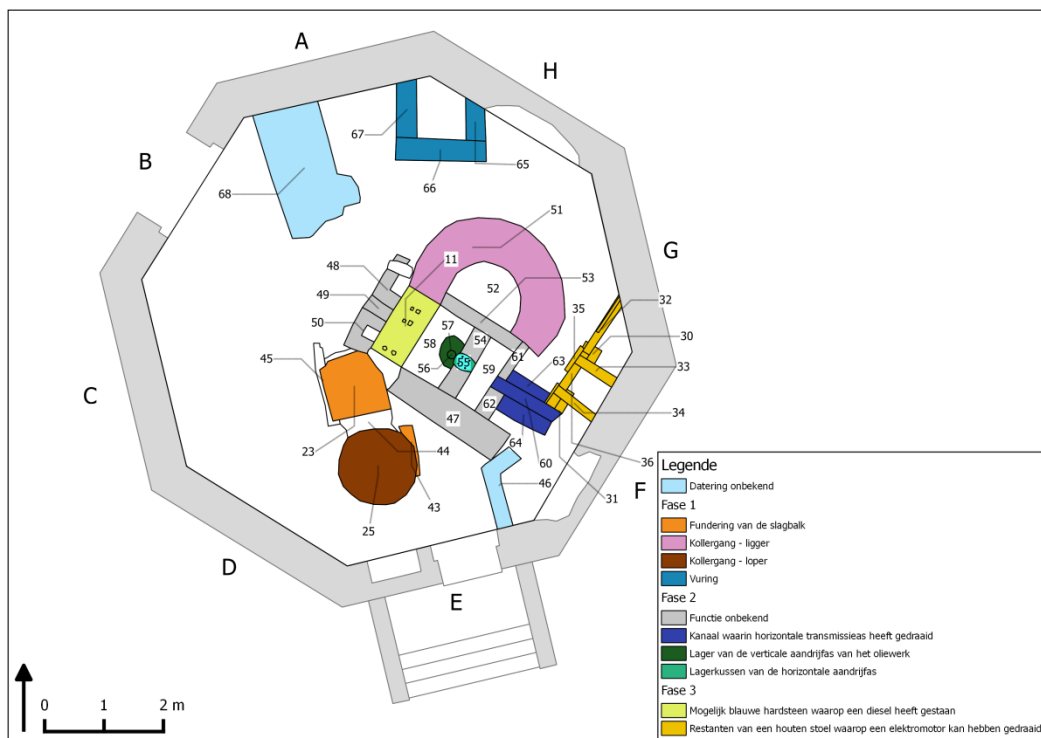
3.3 REGISTRATIE EN INTERPRETATIE VAN DE VRIJGELEGDE RESTEN

Met dank aan H. De Vuyst

Hieronder volgt de archeologische inventarisatie van de vrijgelegde resten. Dankzij de inbreng van H. De Vuyst is het ook mogelijk om in enkele gevallen een functionele betekenis aan de resten te koppelen en een faseringsplan op te maken.



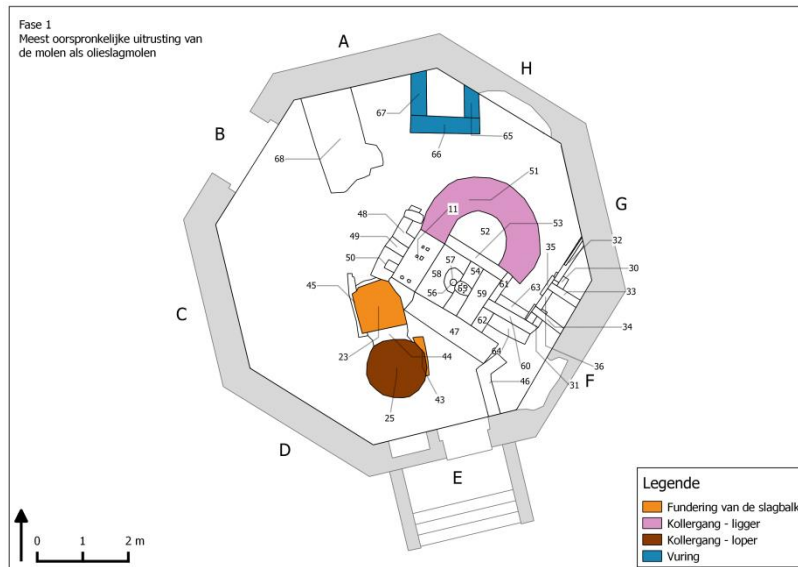
Figuur 26. Overzichtsfoto van de vrijgelegde resten



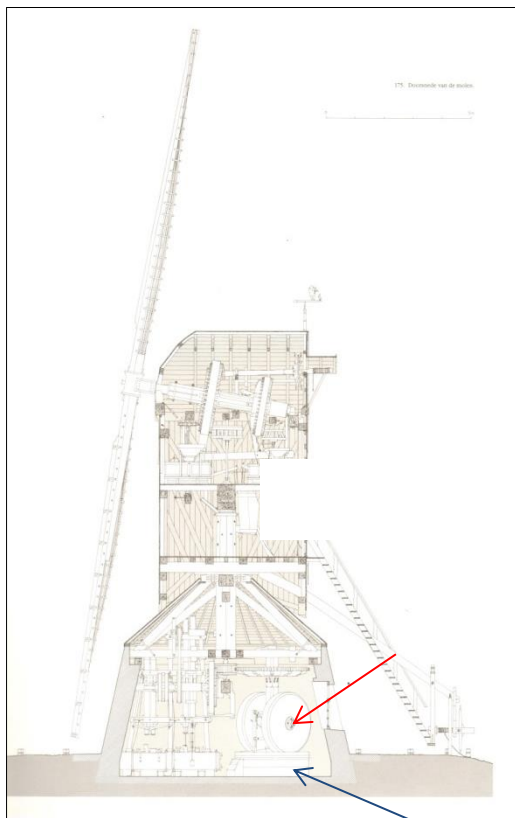
Figuur 27. Algemeen faseringsplan

3.4 OORSPRONKELIJKE UITRUSTING VAN DE OLIESLAGMOLEN (BOVENAANDRIJVING D.M.V. WINDKRACHT)

De elementen die in 3.4 besproken worden, maakten deel uit van de oorspronkelijke uitrusting van de olieslagmolen. In deze fase werd de uitrusting aangedreven door de wind.



Figuur 28. Fase 1

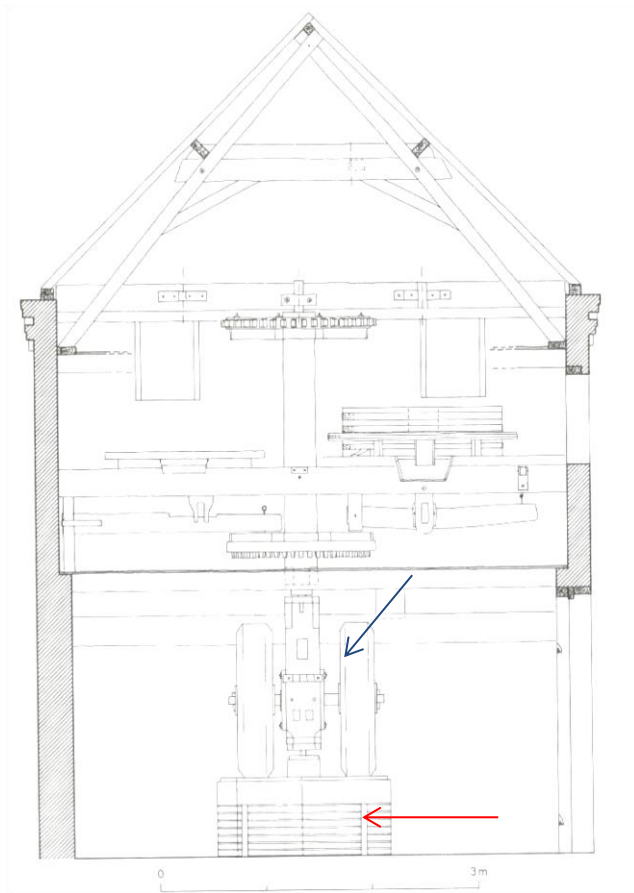


Rekening houdende met de zeer specifieke terminologie die bij de beschrijving van de oorspronkelijke uitrusting van de olieslagmolen gehanteerd wordt, wordt hiernaast de doorsnede van de Oostmolen van Gistel afgebeeld¹⁰. Hoewel de Oostmolen een staakmolen is, is de afbeelding relevant omdat er, net zoals in de Van Mosseveldemolen, een olieslaginstallatie voorkomt.

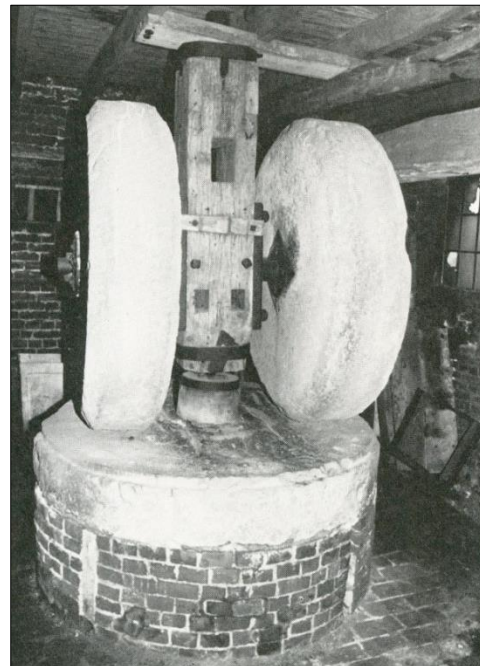
Figuur 29. Doorsnede van de Oostmolen van Gistel (DEVLEIGHIER 1984, fig. 175). Legende: kollergang (blauw), 2 lopers (rood),

¹⁰ Met dank aan Dries Vanhove (dries vanhove architectenbureau b.v. bvba)

Ook in de molen aan de Babilliebeek te Rumbeke is een gelijkaardige inrichting zichtbaar.



Figuur 30. Doorsnede van Rumbeke, watermolen op de Babilliebeek, 1886 (DEVLIEGHER 1984, fig. 371).
Legende: kollergang (rood), loper (blauw)



Figuur 31. Rumbeke, watermolen op de Babilliebeek, 1886. Kollergang en lopers (DEVLIEGHER 1984, fig. 370).

3.4.1 KOLLERGANG-LIGGER (S51)

- Algemeen
De kollergang bestaat uit een ligger of doodsbed en 2 lopers. Hiermee werd lijnzaad of andere oliehoudende zaden geplet door ronddraaiende pletstenen.
- Hoogte
22.87m TAW
- Beschrijving
De breedte van het muurwerk bedraagt 65cm. De breedte van de structuur (buitenwerks) bedraagt 2.6m; binnenwerks bedraagt de breedte 1.3m. Tot op uitgraafdiepte konden 7 baksteenlagen onderzocht worden (45cm). De onderkant werd op het niveau van de maximale uitgraafdiepte niet bereikt. De structuur is opgetrokken met hoofdzakelijk volledige, rode bakstenen van 24.5/25x11.5/12x4.5cm en harde witgrijze kalkmortel. Noch de binnenkant, noch de buitenkant van S51 is zorgvuldig gemetseld. Op 29cm t.o.v. de bovenkant komt aan westelijke zijde een pakket baksteengruis voor: S52. De westelijke zijde van deze structuur is volledig oversneden door jongere inrichtingselementen.
- Foto



Figuur 32. Overzichtsfoto van de kollergang, met de vuring op de achtergrond

3.4.2 KOLLERGANG-LOPER (S25)

- Algemeen
Cfr. 3.4.1. De loper maakt deel uit van de kollergang.
- Hoogte
22.87m TAW
- Beschrijving
S25 betreft een vrij ronde blauwe hardsteen met een maximale diameter van 134cm en een dikte van 34.5cm. Zowel aan noordelijke als aan zuidelijke zijde komt ter hoogte van de bovenkant een ovaalvormige uitholling voor, op 6.5cm t.o.v. de rand. De lengte van deze uitholling bedroeg telkens ca. 28cm. Enkel aan noordelijke zijde kon de breedte van de uitdieping nog bepaald worden: 22cm. In het midden van S25 komt een dichtgemaakt asgat voor.

De randen van S25 zijn sterk afgesleten. De onderste 8cm van de natuursteen varieert van kleur. Bovendien konden hier, vooral aan oostelijke zijde, duidelijke resten van kalkmortel vastgesteld worden.

- Interpretatie:
S25 is te interpreteren als 1 van de 2 lopers van de kollergang. De loper situeert zich duidelijk niet meer *in situ* en werd na opgave van de oorspronkelijke inrichting herbruikt in de nieuwe molenvloer.
- Foto



Figuur 33. Overzichtsfoto van S25

3.4.3 MOGELIJKE FUNDERING VAN DE SLAGBALK (S23)

- Algemeen
De slagbalk is een houten massief waarop houten heien insloegen, die op hun beurt het lijnzaad pletten.
- Hoogte
22.89m TAW
- Beschrijving
Mogelijk is S23 te interpreteren als de fundering waarop de slagbank stond. Het gaat om een min of meer vierkante natuursteen, vermoedelijk Doornikse kalksteen, met afmetingen 95.5x97.5cm en een dikte van 16cm. De noordwestelijke en noordoostelijke hoek zijn licht verstoord. Het oppervlak is opvallend ruwer in vergelijking met loper S25.

Onder S23 bevindt zich een pakket beige kalkmortel met een dikte van 2 tot 3cm; daaronder komt metselwerk voor: S45 (Figuur 34). Dit metselwerk strekt zich 32cm verder uit dan de noordelijke zijde van S23 en springt aan westelijke zijde ca. 10cm uit t.o.v. S23. S45, sterk onregelmatig, vormt 1 geheel met het metselwerk dat onder de noordelijke zijde van S23 voorkomt. De bovenkant van S45 situeert zich op ca. 16cm t.o.v. de bovenkant van S23. Tot op de maximale uitgravingsdiepte konden 5 baksteenlagen (29cm) onderzocht worden. S45 is opgetrokken met bakstenen van het formaat 25.5x10cm. Ter hoogte van het bovenste niveau situeren zich verschillende tegelrestanten (rode ongeglazuurde tegels, formaat 13x1cm) (Figuur 35). Wellicht gaat het hier niet om restanten van een vloerniveau, maar eerder om een nivelleringspakket.

Mogelijk is ook S43, het metselwerk onder looper S25, te interpreteren als fundering van een slagbalk¹¹. S43 betreft een vierkante structuur, waarvan enkel de oostelijke zijde onderzocht kon worden (Figuur 36). De lengte van deze zijde bedroeg 88cm. De bewaarde bovenkant situeert zich op 22.52m TAW. Slechts 2 baksteenlagen konden binnen de huidige opdracht onderzocht worden. Het metselwerk was opgetrokken met bakstenen van 24.5x12x5cm en matig harde beige kalkmortel. Aan noordelijke zijde wordt het metselwerk afgedekt door baksteenconcentratie S44.

Het chronologisch verband tussen beide mogelijke slagbalkfunderingen kon niet bepaald worden. Het is ook niet duidelijk of 2 slagbalken gelijktijdig aanwezig kunnen zijn in een olieslagmolen.

- Foto



Figuur 34. Overzichtsfoto van de westzijde van S23 (natuursteen)-S45 (metselwerk)



Figuur 35. Overzichtsfoto van de noordelijke zijde van S23-S45, met aanduiding van het tegelniveau in S45

¹¹ S25 ligt niet onmiddellijk op S43. Tussen beide bevindt zich een pakket van 4cm met tegelfragmenten.



Figuur 36. Overzichtsfoto, met aanduiding van metselwerk S43 onder looper S25

3.4.4 VURING (S65, 66 EN 67)

- Algemeen
Om het rendement van het pletten te verhogen, beschikten olieslagmolens tenminste over 1 en vaak zelfs over 2 vuringen: een vuurhaard onder een kom, waarin geroerd kon worden.
- Hoogte
22.81mTAW
- Beschrijving
Deze structuur, bestaande uit 3 muren in verband, werd opgetrokken tegen de binnenkant van de molen. De breedte van de vuring bedraagt (buitenwerks) 1.5m. Alle muren hebben een breedte van 35cm; tot op de maximale uitgraafdiepte konden lokaal 5 baksteenlagen onderzocht worden. Het metselwerk is opgetrokken met bakstenen van 23/23.5x11x4.5/5cm en matig harde kalkmortel.
- Opmerking
 - In het geval van de Van Mosseveldemolen is het opmerkelijk dat bij het verwijderen van de bestaande vloer slechts één vuring geregistreerd kon worden.
 - Boven de vuring stelde H. De Vuyst een rookkanaal, verzonken in het massief van het metselwerk, vast¹². Hierlangs werd de rook afgevoerd. De evacuatie van de rook kan enkel als de windrichting goed zit. Daarom komen in een oliemolen twee rookkanalen voor, vaak één op het noord-oosten en één op het noord-westen. Op die manier beschikte de molenaar steeds over ten minste één schouw die, gelet op de windrichting, beter trok en kon ingezet worden.

¹² In heel wat oliemolens zijn de rookkanalen verzonken in de dikte van het massieve metselwerk. De vraag of men hier nog over een paar meter met een buis gewerkt heeft, vooraleer op de verdieping door het metselwerk te gaan kan niet beantwoord worden.

- Tegenover de vuring stelde H. De Vuyst aan de balkenlaag de aandrijving vast van wat het roerwerk kan zijn geweest van een tweede vuring. De restanten situeren zich aan de zoldering, rechts van de inkomdeur. Op deze plaats werd tijdens het archeologisch onderzoek echter geen metselwerk vastgesteld.

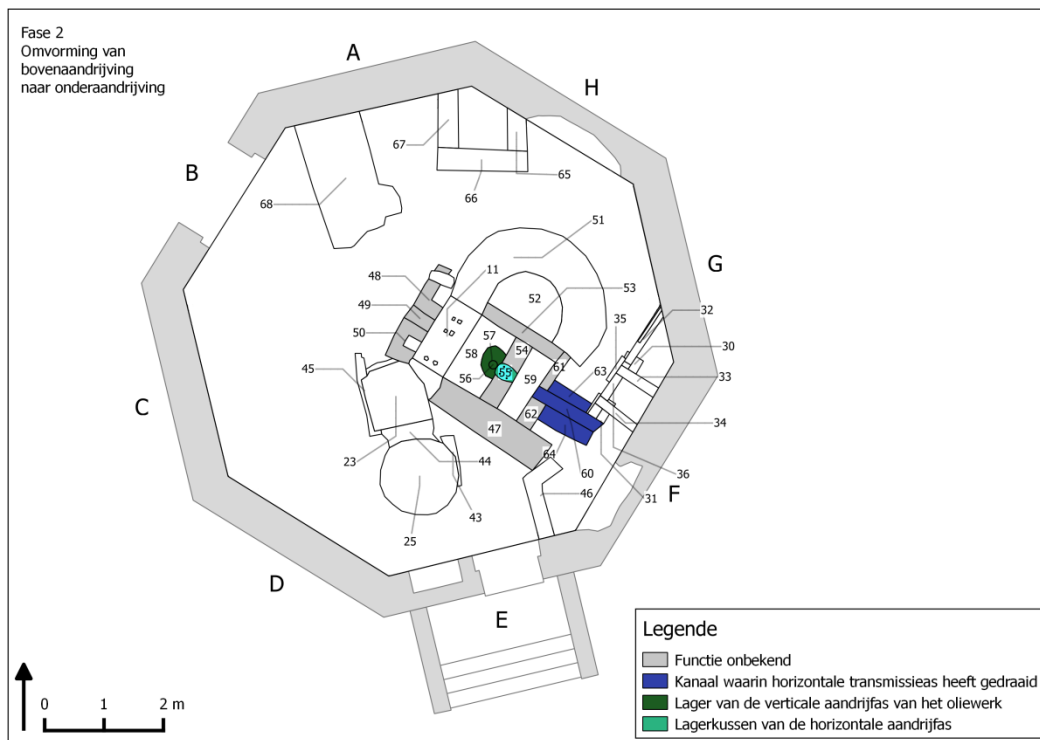
- Foto



Figuur 37. Overzichtsfoto van de vuring

3.5 OMVORMING VAN DE OLIESLAGMOLEN: VAN BOVENAANDRIJVING NAAR ONDERAANDRIJVING

Tal van jongere sporen wijzen op een omvorming van bovenaandrijving naar onderaandrijving. Aan de basis van deze omvorming ligt het streven naar een continu productieproces. Vaak werd een groot deel van de uitrusting behouden, maar werd de molen van onderuit aangedreven.



Figuur 38. Fase 2

3.5.1 S60

- Hoogte
22.43m TAW
- Beschrijving
S60 betreft een kanaal, bestaande uit 2 zijmuren en een bakstenen bodem. De lengte van het kanaal bedraagt 125cm; de breedte 24cm. Zowel de zijmuren als de bodem zijn grotendeels opgetrokken met volledige bakstenen. De bodem bestaat uit platgelegde bakstenen. Aan noordzijde, ter hoogte van de overgang naar S59, komt 1 rij bakstenen op hun kant voor.
- Interpretatie:
Mogelijk betreft het hier het kanaal waarin de horizontale transmissie-as gedraaid heeft. Via deze as werd van onderuit, d.m.v. conische gietijzeren kamwielen, de as van het oliewerk aangedreven.

- Foto



Figuur 39. Overzichtsfoto S60

3.5.2 S63/S64

- Hoogte
De hoogte varieert van 22.80 (S63) tot 22.65m TAW (S64)
- Beschrijving
Kanaal S60 wordt aan weerszijden begrensd door een bakstenen zijmuur. De breedte van het metselwerk varieert van 22cm tot 28cm. Aan oostelijke zijde wordt het kanaal begrensd door metselwerk (S63), bestaande uit 5 baksteenlagen (36cm). Zowel op de bovenkant als op de binnenkant komt een cementlaag voor. De zuidelijke grens van de zijmuur correspondeert met de achterkant van pijler S31.
Aan westelijke zijde wordt het kanaal begrensd door S64, bestaande uit 3 baksteenlagen (21cm). Het metselwerk is opgetrokken met bakstenen van 21x9.5x5cm.
- Foto



Figuur 40. Overzichtsfoto verband S60-S63-S64

3.5.3 S47, S53, S58, S61 EN S62

- Beschrijving

S47 en S53 vormen de bakstenen begrenzing van een vierkante ruimte (Figuur 45). Deze muren zijn in verband gemetseld met een muur die zich onder S11 situeert. Deze muur kreeg geen spoornummer, omdat deze in grondvlak niet geregistreerd kon worden. Slechts 1 zijde van het metselwerk onder S11 kon onderzocht worden. Tot op het niveau van de vloer zijn 3 baksteenlagen zichtbaar. Het metselwerk vertoont sterke brandsporen: de bakstenen (20x5x9cm) zijn lokaal blauw/witgrijs verkleurd.

S47 situeert zich onmiddellijk onder de bestaande vloer. De breedte bedraagt 54cm. Tot op de maximale uitgraafdiepte konden 5 baksteenlagen (38cm) onderzocht worden. De oostelijke zijde wordt gekenmerkt door regelmatig metselwerk, dit in tegenstelling tot de westelijke zijde. S47 lijkt gelijktijdig met S62, die zich haaks op S47 situeert.

S53 komt parallel met S47 voor. De afstand tussen beide muren bedraagt 1.2m. Het metselwerk is opgetrokken met bakstenen van het formaat 21x9.5/10/10x5/5.5cm. De bewaarde hoogte van S53 bedraagt 3 baksteenlagen (hoogte 18cm). De bovenste laag vertoont sterke brandsporen. De muur vormt 1 geheel met de bakstenen onder S11, alsook met S61.

De vloer van deze ruimte bestaat gedeeltelijk uit natuursteen (S58). De vloer loopt niet tot tegen het metselwerk onder S11; de naad situeert zich op 21cm t.o.v. het metselwerk onder S11. Lokaal kwamen in deze uitsparing bakstenen voor. De vloer lijkt onder zijmuur S47 door te lopen; vermoedelijk werd S47 op de vloer aangelegd. Op de vloer werden heel wat houtresten vastgesteld.

- Foto



Figuur 41. Overzichtsfoto vierkante ruimte

3.5.4 S56/S57

- Hoogte
22.61m TAW
- Beschrijving
S56 is een cirkelvormig, ijzeren element, dat zich vrij centraal binnen de hierboven besproken vierkante ruimte situeert (Figuur 42). De diameter (buitenwerks) bedraagt 16cm; binnenwerks 12.5cm. De hoogte bedraagt minstens 8cm. Rondom situeert zich een aangekoekt, roestig pakket (S57).
- Interpretatie
S56 en S57 is mogelijk te interpreteren als het lager van de verticale aandrijfas van het oliewerk. Het chronologisch verband met de vierkante ruimte, waarbinnen beide elementen zich bevinden, kon niet bepaald worden.
- Foto



Figuur 42. Overzichtsfoto S56-S57 (links) en S55 (rechts)

3.5.5 S55

- Hoogte
22.60m TAW
- Beschrijving
S55 is eveneens een metalen element; het situeert zich in de onmiddellijke omgeving van S56/S57 (Figuur 42). Het metaal komt niet volledig rondom S55 voor. Het gaat eerder om 2 gespiegelde elementen. De maximale lengte van S55 bedraagt 31cm. Centraal komen 4 ijzeren spillen voor met een diameter van 2cm. De hoogte bedraagt 10.5cm t.o.v. de bovenkant van S55.
- Interpretatie
S55 is mogelijk te interpreteren als lagerkussen van de horizontale aandrijfas.
- Foto
Cfr. Figuur 42

3.5.6 S48/49/50

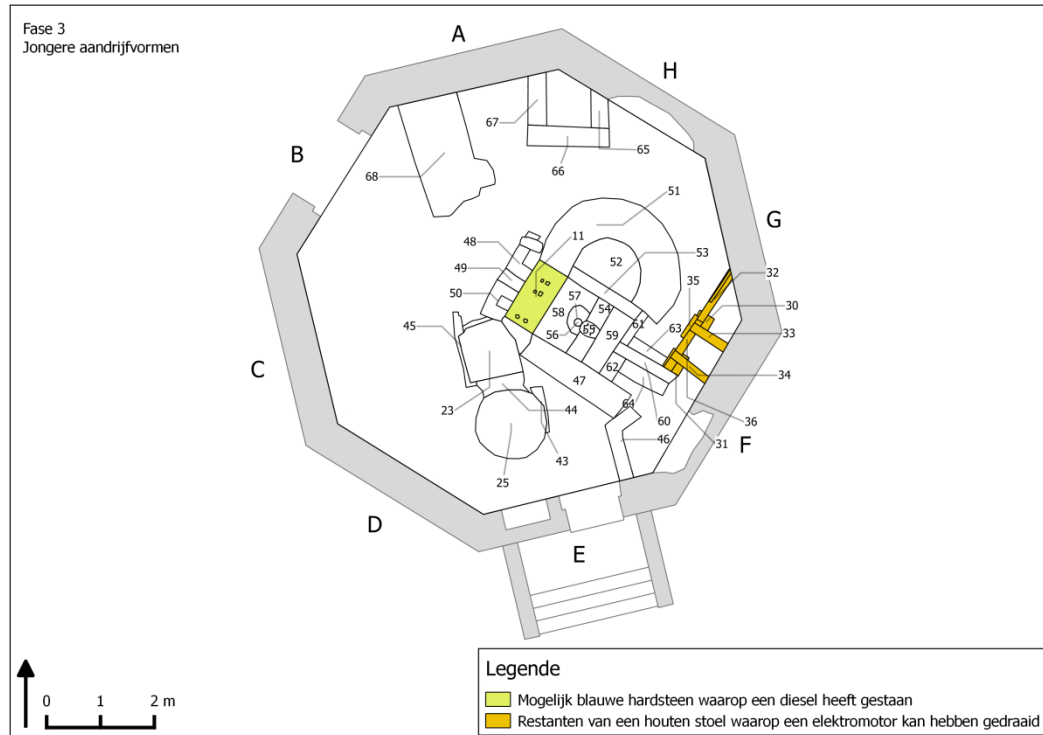
- **Hoogte**
De hoogte van de zijmuren varieert van 22.67 tot 22.74m TAW.
- **Beschrijving**
S49 bevindt zich in het verlengde van kanaal S60. Ook dit spoor functioneert als een soort kanaal. De breedte van dit spoor bedraagt (binnenwerks) 26.5cm. De bodem bevindt zich 3 baksteenlagen lager dan het hoogst bewaarde niveau van de zijmuren. S49 vormt 1 geheel met S48 en S50. In het geval van S48 konden tot op de maximale uitgraafdiepte 5 baksteenlagen onderzocht worden (30cm). Het metselwerk is opgetrokken met bakstenen van het formaat 21.5x10x5.5cm en harde beige kalkmortel. Enkel op de hoek komt een natuursteen voor; deze werd apart ingetekend. Het metselwerk is vrij regelmatig. Een groot aantal bakstenen vertonen, net zoals S50, sterke brandsporen.
S50 is opgetrokken met bakstenen van het formaat 20x10x5cm en vrij harde beige kalkmortel. De bovenste bakstenen vertonen sterke brandsporen. Lokaal komen totaal versinterde paarse bakstenen voor. De reden hiervoor is onduidelijk. De onderzochte hoogte bedraagt 39cm (6 baksteenlagen). Net zoals bij S48 is het metselwerk zeer regelmatig.
Opvallen: zowel onder S48, S49 als onder S50 komen opvallen kleine bakstenen (15x7x5cm, 7x4.5cm) voor. Het betreft minstens 2 lagen boven mekaar. De reden hiervan, is onduidelijk.
- S50 wordt oversneden door metselwerk S45 (cfr. 3.4.3; Figuur 35) en is bijgevolg jonger.
- **Interpretatie**
Het is niet duidelijk of S49, en bij uitbreiding S48 en S50, een gelijkaardige interpretatie kennen als S60 en S63 en S64.
De aanwezigheid van het afdekkende leempakket boven kanaal S49, toont aan dat S48/49/50 al niet meer in gebruik was bij de aanleg van S11.
- **Foto**



Figuur 43. Overzichtsfoto van S48, S49 en S50

3.6 SPOREN VAN JONGERE AANDRIJVINGEN

In deze jongere fases wordt verder gebouwd op de uitrusting van de onderaandrijving, maar wordt overgeschakeld naar andere types van aandrijvingen.



Figuur 44. Fase 3

3.6.1 AANDRIJVING D.M.V. DIESELMOTOR (S11)

- Hoogte
22.86m TAW
- Beschrijving
S11 is een rechthoekige blauwe hardsteen (128x59x20cm), gekenmerkt door 6 opeenvolgende openingen. De diepte van de openingen varieert van 0.5 tot 1cm. In 3 openingen konden nog metaalresten, gevat in lood, geregistreerd worden. S11 situeert zich bovenop het metselwerk dat S58 aan noordelijke zijde begrenst (zie eerder). De steen is centraal gebarsten, net ter hoogte van kanaal S49 (zie verder). S11 is aangelegd bovenop een leempakket met een dikte van 7cm. In dit pakket komt een niveau tegelfragmenten voor. Net zoals bij S45, fungeren de tegels wellicht als egalisatie. Dit pakket dekt ook kanaal S49 (breedte 26.5cm) af, dat opgevuld was met leem (8cm) en kalk (8cm). Op basis van deze vaststelling kan afgeleid worden dat S49, en bij uitbreiding S48 en S50 (zie verder) niet meer in gebruik waren bij de aanleg van S11. De wanden van dit kanaal vertoonden sterke brandsporen. S11 ligt bovenop S50. Het noordelijk metselwerk onder S23 werd uitgebroken voor de aanleg van S50. Hieruit kan afgeleid worden dat S11 jonger is dan S50, dat op zijn beurt jonger is dan het metselwerk dat deel uitmaakt van S45.

- Interpretatie
 - Mogelijk is S11 te interpreteren als de natuursteen waarop een diesel heeft gestaan.
 - Aandrijving d.m.v. windkracht en aandrijving d.m.v. een diesel kunnen alternerend binnen één en dezelfde molen hebben gefunctioneerd. Indien er voldoende wind was, werd de bovenaandrijving ingeschakeld. Bij onvoldoende wind (zomer) werd de continuïteit verzekerd door een diesel. Het volstond vaak om een wielaandrijving in- en uit te schakelen om over te schakelen van de ene op de andere aandrijving.
Beide energiebronnen namen mogelijk elk een deel van het productieproces voor hun rekening. Bijvoorbeeld: windkracht om olie te pletten in de kollergang (vergt relatief weinig vermogen) en diesel om olie te slaan en het roerwerk aan te drijven.
 - Verder onderzoek zou kunnen nagaan of er gelijkaardige voorbeelden zijn van een diesel, in associatie met een natuurstenen basis. Momenteel zijn geen parallellen gekend.
- Foto



Figuur 45. Overzichtsfoto S11

3.6.2 AANDRIJVING D.M.V. ELEKTROMOTOR

cfr. 3.2

Een elektrische aandrijving kwam er in vele gevallen pas op het ogenblik dat windkracht niet langer benut kon worden, bijvoorbeeld na stormschade, windvang die verstoord werd door begroeiing of bebouwing in de onmiddellijke buurt, oorlogsschade, ...

3.7 FASERING ONBEKEND

3.7.1 S68

- **Hoogte**
De bewaarde hoogte varieert van 22.74 tot 22.54m TAW.
- **Beschrijving**
S68 werd tegen de molenromp aangebouwd. De breedte bedraagt 109cm. Het metselwerk bestaat uit bakstenen van het formaat 23x11.5cm en 24.5x5cm. De oostelijke zijde bestaat boven de versnijding (breedte 5cm) uit 2 baksteenlagen. Onder de versnijding konden tot op het onderzocht niveau 3 baksteenlagen geregistreerd worden.
- **Interpretatie**
Het is onduidelijk hoe S68 geïnterpreteerd moet worden en tot welke fase deze structuur behoort. Een interpretatie als fundering van een slagbank zou zeer onlogisch zijn. Trillingen zouden immers doorgegeven worden ter hoogte van het funderingsmetselwerk.
- **Foto**



Figuur 46. Overzichtsfoto S68

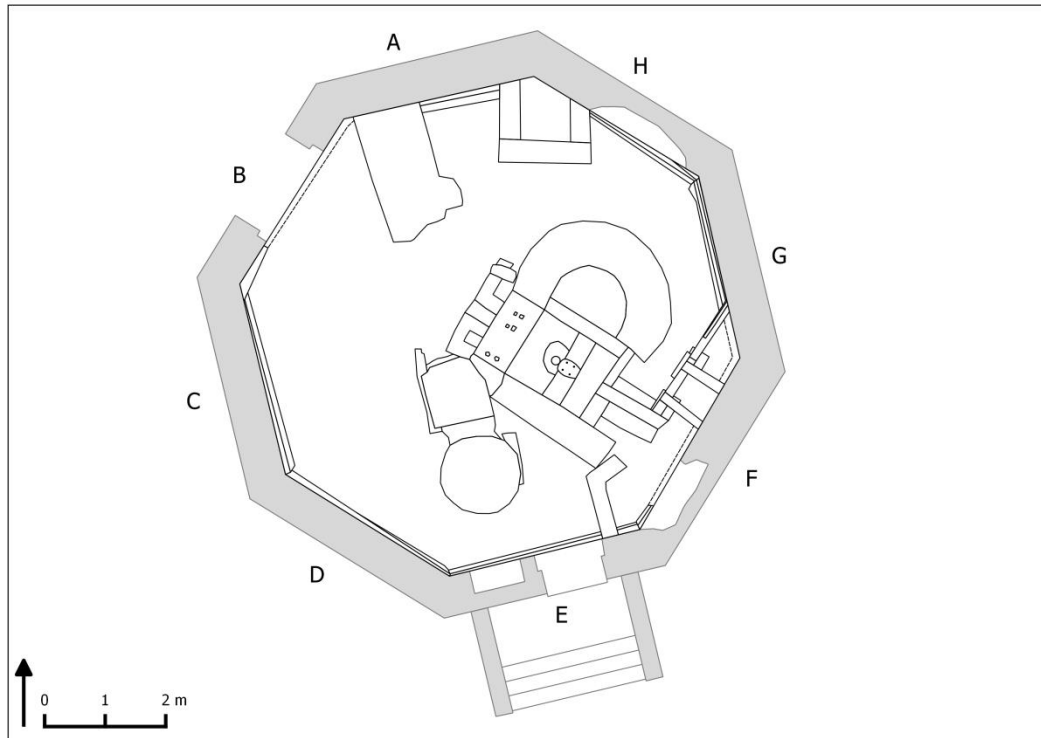
3.7.2 S46

- **Hoogte**
22.76m TAW
- **Beschrijving**
S46 bestaat grotendeels uit 1 laag bakstenen (23x10.5x5.5cm) en matig harde beige kalkmortel, aangelegd op de moederbodem. Enkel lokaal zijn nog 2 lagen bewaard. Het verband met S47 kon niet bepaald worden.
- **Foto**
/

3.8 DE FUNDERING VAN DE MOLENROMP

De molenrump is ter hoogte van de maximale uitgraafdiepte grotendeels opgetrokken met bakstenen van het formaat 24.5/25x11/11.5x4.5/5 cm. Er zijn geen aanduidingen dat de huidige molen teruggaat op een oudere voorganger.

De fundering werd beschreven per segment; de segmenten worden aangeduid op Figuur 47.



Figuur 47. Overzicht versnijdingen

3.8.1 SEGMENT A

- Versnijdingen:
 - 2
 - Breedte: 9 (22.81m TAW)) en 13cm (22.75m TAW)

3.8.2 SEGMENT B

- Versnijdingen:
 - 2
 - De breedte van de versnijding kon moeilijk bepaald worden. De bovenste versnijding situeert zich op 22.81m TAW. De hoogte van de onderste versnijding kon niet geregistreerd worden.

3.8.3 SEGMENT C

- Versnijdingen:
 - 2
 - Breedte: 11,5cm (22.80m TAW) en 6cm (22.62m TAW).

3.8.4 SEGMENT D

- Versnijdingen:

- 1, lokaal 2
- Breedte: 7/7.5cm.
- Opmerking:
 - Onder de versnijding verspringt het metselwerk 4cm naar binnen over een lengte van 7cm.
 - De bovenste versnijding rust op de bovenste versnijding van segment E
 - Ter hoogte van de hoek met segment E vertonen de bakstenen van de bovenste versnijding brandsporen: ze zijn paarsgrijs en lijken volledig versinterd.
 - Ter hoogte van de overgang met segment E komt een tweede versnijding voor op 22.62m TAW.

3.8.5 SEGMENT E

- Versnijdingen:
 - 2
 - Breedte: 6.5cm en 6-7cm . De hoogte kon niet geregistreerd worden; de hoogtes van segment D kunnen geëxtrapoleerd worden.

3.8.6 SEGMENT F

- Versnijdingen:
 - 2
 - Breedte: 8cm (22.79m TAW) en 7cm (22.66m TAW)

3.8.7 SEGMENT G

- Versnijdingen:
 - 3
 - Breedte: 6cm (22.79m TAW), 5.5cm (22.68m TAW) en 5cm (22.60m TAW)

3.8.8 SEGMENT H

- Versnijdingen:
 - 2, lokaal 3
 - 6.5cm (22.67m TAW) en 5cm (22.62m TW) Lokaal komt bovenaan een versnijding voor op 22.83m TAW.



Figuur 48. Detailfoto segment H (2 versnijdingen; bovenaan is het metselwerk lokaal slecht bewaard)



Figuur 49. Overzichtsfoto segment D en de overgang naar segment E

3.9 VONDSTEN EN MONSTERS

Tabel 4. Vondstinventaris

VONDSTN	PUTN	VLAKN	SPOORN	VULLINGN	INHOUJ	VERZAME	ARTEFACTTYP	AANTAL	GEWICH
1	1	1	5000	1	AW	AANV	AW	2	24,00
2	1	1	5000	1	MXX	AANV	SPRINGVEER	3	152,00
3	1	1	5000	1	GLS	AANV	FLES	3	100,00
3	1	1	5000	1	GLS	AANV	INKTPOT	1	92,00
3	1	1	5000	1	GLS	AANV	VLAK GLAS	1	26,00
4	1	1	5000	1	MXX	AANV	SPIJKER	1	48,00
5	1	1	5000	1	ODL	AANV	RIEM	1	298,00
6	1	1	5000	1	GLS	AANV	FLES	2	114,00
6	1	1	5000	1	GLS	AANV	FLES	2	42,00
7	1	1	25	1	SXX	AANV		3	3378,00
8	1	1	5000	1	AW	AANV	AW	1	12,00
9	1	1	5000	1	MXX	AANV		2	96,00
10	1	1	5000	1	GLS	AANV	FLES	3	10,00
10	1	1	5000	1	GLS	AANV	FLES	17	576,00
10	1	1	5000	1	GLS	AANV	VENSTER	1	24,00
12	1	1	5000	1	GLS	AANV	KNIKKER	1	4,00
13	1	1	5000	1	ODL	AANV	SCHOEISEL	3	682,00
15	1	1	5000	1	MXX	AANV		4	3660,00
16	1	1	5000	1	GLS	AANV	FLES	8	270,00
17	1	1	61	1	MXX	AANV	HAAK	1	118,00
18	1	1	5000	1	MXX	AANV		12	9642,00

Geen enkel object, met uitzondering van een ijzeren haak en een steenfragment, werd in associatie met 1 van de vrijgelegde structuren aangetroffen (tabel 4). Spoor nr. 5000 verwijst naar het afgegraven pakket, waarin geen verder stratigrafisch onderscheid gemaakt kon worden. M.b.t. S25 of 61 is er geen enkele associatie tussen de vondst en het spoor.

De aard van de vondsten betreft hoofdzakelijk glas. Aardewerk, metaal en leer maken in mindere mate deel uit van het vondstenspectrum. Omdat de vondsten nauwelijks iets bijdragen m.b.t. de datering of de werking van de molen, werd geopteerd om deze binnen de basisrapportage niet verder uit te werken. Hieronder volgt enkel een bondige samenvatting.

Een groot aantal glasfragmenten is in de (late) 20^{ste} eeuw te dateren. Het gaat om de concentratie van 16 glasfragmenten, afkomstig van 75cl portoflessen. Er kunnen minstens 3 individuen onderscheiden worden. Zowel de kleur van het glas, de typologische kenmerken, als de aanwezigheid van een barcode wijzen op een subrecente datering. De fragmenten aangetroffen onder v16 lijken in dezelfde periode te dateren.

Aan de andere glasfragmenten, o.a. een bijna volledig inktpotje (bodem diameter 4.2cm) en een fragment van een eerder rechthoekige fles met het opschrift SCHLAD... geassocieerd met bomen, een hekken en een vogel (adelaar?) met kruis, kan geen absolute datering toegekend worden. Vermoedelijk zijn ze in de 19^{de}/20^{ste} eeuw te dateren.

Tot de categorie van het glas behoort ook een glazen knikker, vervaardigd uit groen glas. Het gaat om een exemplaar dat fabrieksmatig en niet handmatig vervaardigd werd. Ook deze is vermoedelijk in de 20^{ste} eeuw te situeren.

Wat het aardewerk betreft, kon een fragment porselein, waarvan de datering onduidelijk is, en een (vermoedelijk) 20^{ste}-eeuws faïence-fragment onderscheiden worden.

Tot het metaal behoren o.a. een springveer, een nagel, een haak en diverse ondefinieerbare elementen. In geen enkel geval kon een datering toegekend worden.

Tenslotte dienen nog een fragment van een schoen en een riem vermeld te worden.

Tabel 5. Monsterinventaris

Vondst ▼	Put ▼	Vlak ▼	Spoor ▼	Vullin ▼	Monste ▼	Verzam ▼
14	1	1	58	1	MA	AANV

V14 betreft een monster van het iets humeuze pakket, dat zich bovenop vloer S58 situeert. De afweging van de financiële kost van eventueel verder natuurwetenschappelijk onderzoek tegenover de eventuele kenniswinst heeft geresulteerd in het advies om af te zien van verdere onderzoeksdaden. Er wordt geadviseerd om dit staal te suppressen.

4 ONDERZOEKSVRAGEN VS. RESULTATEN

- Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
Tijdens het archeologisch onderzoek kwamen tal van resten aan het licht, die in verband te brengen zijn met de inrichting en het gebruik van de molen. Deze resten, gekenmerkt door een goede bewaringstoestand, dateren uit de 18^{de}/19^{de} en wellicht ook 20^{ste} eeuw. Op basis van het uitgevoerde onderzoek kon duidelijk de evolutie van bovenaandrijving (windkracht), naar onderaandrijving en naar verdere aandrijfvormen (dieselmotor, elektromotor) gereconstrueerd worden.
- Zijn er sporen aanwezig van de oprichting de inrichting en het gebruik van de molen in de bodem (onder meer van de slagbank, pletstenen of kollergang, vuring) en/of in het opgaand muurwerk?
Een beperkt aantal resten zijn in verband te brengen met de oorspronkelijke uitrusting van de olieslagmolen: het restant van de ligger van de kollergang, 1 van de lopers van de kollergang (*ex situ*), de vuring en mogelijk 2 funderingen van de slagbank. Een groter aantal restanten is te linken aan de omvorming naar onderaandrijving en jongere aandrijffasen.
- Zijn er sporen aanwezig van een oudere fase van de molen in de bodem en/of in de huidige fundering?
Er werden geen sporen vastgesteld die er zouden op wijzen dat de huidige molen teruggaat op een ouder exemplaar.
- Welke zijn de kenmerken van de fundering?
Het metselwerk is opgetrokken met bakstenen van 24.5/25x11/11.5x4.5/5cm. De onderkant van de fundering kon niet bepaald worden; dit niveau situeert zich onder de maximale uitgraafdiepte.
- Uit welke periode dateren de vondsten?
De vondsten dateren uit de 18^{de}/19^{de} en wellicht ook 20^{ste} eeuw.
- Zijn er in de huidige bevloering op het gelijkvloers nog resten aanwezig van de oorspronkelijke vloer en/of sporen aanwezig van het gebruik van de molen?
S23, S25 en S11 betreffen natuurstenen elementen, die in de bestaande vloer geïntegreerd zijn en in verband te brengen zijn met het functioneren van de molen.
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek in de kennis van dit monument en van gelijkaardige molens en molentypes?
De Van Mosseveldmolen heeft een hoge industrieel-archeologische waarde. Archeologisch onderzoek t.g.v. geplande ingrepen in of rondom de molen is dan ook zinvol en zelfs noodzakelijk.
De opgraving leidde onmiskenbaar tot een kennisvermeerdering m.b.t. de oprichting en het functioneren van deze molen. Op basis van de resultaten kon immers afgeleid worden dat de molen oorspronkelijk opgericht is als een oliewindmolen, wat het historisch onderzoek bevestigt. Het archeologisch onderzoek kon de historische

informatie niet alleen bevestigen, maar ook aanvullen. Op basis van de materiële resten kon de gebruiksevolutie van de molen tot in de 20^{ste} eeuw gereconstrueerd worden.

5 CONCLUSIE

In juli 2016 heeft het archeologisch projectbureau Ruben Willaert bvba een archeologische opgraving uitgevoerd in de Van Mosseveldemolen te Aalst (prov. O-Vl.), in onderaanneming van Aquastra bvba, in opdracht van bouwheer L. De Troyer en in nauwe samenwerking met Architecten De Bruyn bvba. De Van Mosseveldemolen is één van de weinige molenrestanten in een verstedelijkt gebied en wordt gekenmerkt door een hoge industrieel-archeologische waarde. Het archeologisch onderzoek kaderde binnen de restauratie van de molenrump en de integratie van het beschermde monument in het nieuw kantoorgebouw.

De geplande bodemingrepen bestonden uit het uitbreken van de bestaande vloer en het uitgraven van het interieur van de molen (ca. 55cm diep) in functie van de aanleg van een ondervloer. N.a.v. deze werken werd het archeologisch onderzoek opgesplitst in 3 deelonderzoeken: een historische studie, de registratie van de bestaande molenvloer en de zgn. vuring en tenslotte een archeologische opgraving tijdens het verdiepen.

Op basis van de historische bronnen kan afgeleid worden dat de molen, genoemd naar de familie Van Mossevelde, in 1758 opgetrokken werd als een oliewindmolen. Oorspronkelijk situeerde de molen zich op een kouter, buiten de stedelijke rand van Aalst. Vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw werden deze akkers in toenemende mate ingenomen door de uitbreiding van de stad. Het urbanisatieproces kan afgeleid worden op basis van de cartografische bronnen en de beschikbare orthofoto's vanaf de jaren '70 van vorige eeuw. Op de orthofoto's uit 1971, 1979, 2002/2003 zijn de bijgebouwen, die zich tegen de molenrump bevinden, nog zichtbaar. Deze worden in 2010 afgebroken omwille van hun bouwvallige toestand. De orthofoto uit 2015 illustreert de verlaging van het maaiveld rondom de molen en de aanleg van het molenplein.

Uit de historische bronnen blijkt tevens dat de werking van de molen vanaf de tweede helft van de 19^{de} eeuw steeds meer geïndustrialiseerd werd. De bronnen vermelden o.a. de plaatsing van een stoommachine op het einde van de 19^{de} eeuw.

Tijdens de registratie van de bestaande vloer werden alle tegels digitaal ingemeten en zo goed mogelijk beschreven. Door de slechte bewaringstoestand konden in heel wat gevallen noch materiaalsoort noch afmetingen bepaald worden. Bovendien kon in slechts enkele gevallen duidelijk vastgesteld worden dat de tegels in de bestaande molenvloer een functie hadden binnen de werking van de molen. Het betreft concreet de kollergang-loper, de fundering van de slagbalk (fase 1) en de blauwe hardsteen waarop mogelijk een diesel heeft gestaan (fase 3). Behalve de natuurstenen tegels, werden ook de bakstenen vloerrestanten zo goed mogelijk beschreven. De registratie werd sterk bemoeilijkt door de aanwezigheid van een afdekkend cementpakket en de (lokaal) slechte bewaringstoestand. Het grootste deel van de vloer was opgetrokken met bakstenen van het formaat 18,5/19/19,5x9cm, die gelegd waren volgens een NO-ZW patroon. De bakstenen aan oostzijde van de molen leken daar min of meer haaks op georiënteerd; deze bakstenen hadden een formaat van 21/22x9,5cm en 20,5x9,5cm. Alle vloerrestanten werden gekenmerkt door sterke slijtagesporen. Herstellingsfases konden niet onderscheiden worden.

Bij het uitgraven van de molen kwam een opvallend groot aantal archeologische restanten aan het licht. Slechts enkele konden gekoppeld worden aan de inrichting en het gebruik van de molen. Vanzelfsprekend kunnen na generaties van verbouwingen en ingrepen niet alle individuele, resterende bouwsporen nog scherp in kaart worden gebracht. Niettemin kon de evolutie van bovenaandrijving (windkracht) naar onderaandrijving en andere aandrijfvormen (dieselmotor, elektromotor) archeologisch vastgesteld worden.

Fase 1 betreft de oorspronkelijke uitrusting van de olieslagmolen, gedreven door windkracht. Centraal element is het halfronde bakstenen restant van de ligger (doodsbed) van de kollergang, aan westelijke zijde oversneden door jongere structuren. M.b.v. de kollergang en 2 ronddraaiende pletstenen (lopers) werd lijnzaad of andere oliehoudende zaden geplet. De ronde blauwe hardsteen die deel uitmaakt van de bestaande molenvloer, is als één van deze lopers te interpreteren. Rekening houdende met andere natuurstenen, die tot jongere fasen behoren en tevens geïntegreerd zijn in de huidige vloer, is het weinig waarschijnlijk dat de opgave van fase 1 correspondeert met de aanleg van de huidige vloer.

Om het rendement van het pletten te verhogen, beschikten olieslagmolens tenminste over 1 en vaak zelfs over 2 vuringen: een vuurhaard onder een kom, waarin geroerd kon worden. Eén baksteenrestant, aan noordelijke zijde van de molen, kon als vuring geïnterpreteerd worden. Wellicht situeerde zich boven deze vuring, verzonken in het massief van het metselwerk, een rookkanaal, waarlangs de rook afgevoerd werd. Omdat de evacuatie van de rook enkel kan gebeuren bij een gunstige windrichting, kwamen in een oliemolen steeds twee rookkanalen voor, nl. één op het noordoosten en één op het noordwesten. Tegenover de vuring, rechts van de huidige toegang, werden door H. De Vuyst aan de balkenlaag de aandrijving vastgesteld van wat het roerwerk kan zijn geweest van een tweede vuring. Op deze locatie werden echter geen baksteenrestanten in de bodem aangetroffen.

Een quasi vierkante natuursteen, vermoedelijk Doornikse kalksteen, behoort wellicht ook tot fase 1 en is te interpreteren als de mogelijke fundering van de slagbalk: het houten massief waarop houten heien insloegen, die op hun beurt het lijnzaad pletten. Ook deze natuursteen is geïntegreerd in de bestaande molenvloer. Mogelijk situeert deze steen zich in tegenstelling tot de looper wel nog *in situ*. Het chronologisch verband met het bakstenen metselwerk dat onder deze mogelijke fundering voorkomt, kon niet bepaald worden. Een mogelijk tweede fundering van de slagbalk, ditmaal opgetrokken in baksteen, situeert zich onder de looper. Het chronologisch verband tussen beide mogelijke funderingen is niet duidelijk.

Het streven naar een continu productieproces resulteerde in de omvorming van bovenaandrijving naar onderaandrijving (**fase 2**). Een beperkt aantal sporen kon gekoppeld worden aan deze transformatie. Het bakstenen kanaal aan zuidoostelijke zijde van de molen is mogelijk het kanaal waarin de horizontale transmissie-as gedraaid heeft. Via deze as werd d.m.v. conische kamwielen de as van het oliewerk aangedreven. Het kanaal is geassocieerd met een vierkante ruimte, begrensd door bakstenen muren. De functie van deze ruimte is niet helemaal duidelijk. Centraal komen 2 ijzeren elementen voor, vermoedelijk te interpreteren als de lager van de verticale aandrijfas van het oliewerk en het lagerkussen van de horizontale aandrijfas. Wat de relatieve chronologie betreft, is het duidelijk dat de vierkante ruimte de kollergang van fase 1 oversnijdt.

In een volgende fase wordt verder gebouwd op de uitrusting van de onderaandrijving, maar wordt overgeschakeld naar andere types van aandrijvingen (**fase 3**). De rechthoekige blauwe hardsteen, geïntegreerd in de bestaande vloer, is mogelijk in verband te brengen met een aandrijving d.m.v. een dieselmotor. Aandrijving d.m.v. windkracht en aandrijving d.m.v. een diesel kunnen alternerend binnen dezelfde molen hebben gefunctioneerd. Bij voldoende wind werd de bovenaandrijving ingeschakeld. Bij een gebrek aan wind, bijvoorbeeld in de zomer, werd de continuïteit verzekerd d.m.v. een dieselmotor. Beide energiebronnen namen mogelijk elk een deel van het productieproces voor hun rekening.

In gevallen dat de windkracht niet langer benut kon worden, bijvoorbeeld na stormschade, windvang die verstoord werd door begroeiing of bebouwing in de onmiddellijke omgeving, werd overgegaan op een elektrische aandrijving. Men dient zich de vraag te stellen of de bovengrondse restanten in het zuidoostelijke deel van de molen en voorheen geïnterpreteerd als

vuring, niet eerder in verband te brengen zijn met een houten stoel op bakstenen pijlers, waarop een elektromotor gedraaid heeft. Argumenten hiervoor zijn enerzijds de locatie van de restanten binnen de molen en het voorkomen van oliesporen op het hout. Het voorkomen van een vuring in het zuidoosten van de molen is vrij onwaarschijnlijk. Het voorkomen van olievlekvorming op het hout suggereert de aanwezigheid van een elektromotor, die bij het opstarten werd geholpen door een oliereostaat. De elektromotor, die de aandrijving goedkoper kon overnemen dan een dieselmotor, diende om een deel of het geheel van de uitrusting aan te drijven, zoals op zeer vele maalderijen het geval was. Elektromotoren waren compacter en konden hoger opgesteld worden, waardoor de riemaandrijving minder impact had op de werkruimte van de molenaar op vloerniveau. In de buurt van deze motoren kunnen vaak aanpassingen in het metselwerk van de molenromp vastgesteld worden, zoals ook het geval is in de Van Mosseveldemolen. Mogelijk moest het metselwerk plaatselijk wijken om de riemen te laten passeren.

Algemeen kan gesteld worden dat de opgraving onmiskenbaar leidde tot een kennisvermeerdering m.b.t. de oprichting en het functioneren van deze molen. Op basis van de resultaten kon immers bevestigd worden dat de molen oorspronkelijk opgericht is als een oliewindmolen. Het archeologisch onderzoek kon de historische informatie niet alleen bevestigen, maar ook aanvullen. Op basis van de materiële resten kon de gebruiksevolutie van de molen tot in de 20^{ste} eeuw gereconstrueerd worden.

6 BIBLIOGRAFIE

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

Molenecho's

BECUWE F. & VEREECKE R. 2015, *De Rysselendemolen in Ardooie. Beheersplan onroerend erfgoed, Nieuwpoort*, publicatie MONUMENT IN ONTWIKKELING bvba.

DEVLIEGHER L. 1984, *Molens in West-Vlaanderen*, Tielt.